

**ANALISIS PERSEDIAAN DAGING DAN TULANG IGA
REDPOINT STEAK**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana Teknik Industri**



oleh

Jonathan Sugiharto

08 06 05695

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS PERSEDIAAN DAGING DAN TULANG IGA
REDPOINT STEAK**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana Teknik Industri**



Oleh

Jonathan Sugiharto

08 06 05695

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

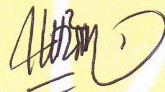
Tugas Akhir Berjudul

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN DAGING DAN TULANG IGA
REDPOINT STEAK**

Disusun oleh:
Jonathan Sugiharto
08 06 05695

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Pada Tanggal : Oktober 2012

Pembimbing I,



(S. Setio Wigati, S.T., M.T.)

Tim Penguji :
Penguji I,



(S. Setio Wigati, S.T., M.T.)

Penguji II,



(V. Ariyono, S.T., M.T.)

Penguji III,

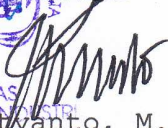


(Hadi Santono, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Oktober 2012
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan



(Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.)



"Segala perkara dapat Kutanggung di dalam Dia yang
memberi kekuatan kepadaKu" (Filipi 4 :13)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih, berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir. Laporan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.eng selaku Ketua Program studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Slamet Setio Wigati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sangat baik hati dan sabar telah meluangkan waktu, pikiran, dan memberi masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima Kasih juga atas semangat dan dukungannya.
4. Mama, papa, ko2 dan cc2 ku yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan semangat. I Love You !
5. Buat pujaan hatiKu Y2n, thank ya uda beri dukungan, dan semangat. Love you Forever ☺
6. Teman seperjuangan ku yg udah lulus duluan : Aloy, Yudi, Ahiong, Vici, Fran, Edo, Demas, Hendro, Monic, Jefri, Yuli, Angga, Bli, Aryo. Thank you support nya teman. ^O^

7. Teman TI 08 ku yang lain : Shelly, Loren, Bella, Norma, Ayu, Shella, Dian, Pimpin, Laurent ndut, Ditya, Wily.
8. Teman-teman angkatan 07 : Ateng, Yudi, Golda, Cakil, Bily, cc Indah, cc Rossi.
9. Teman-teman angkatan bawah TI 09 - TI 11 : Yogi, Tetep, Linda, Ira, Fran dan teman-teman semua yang tidak bisa disebutin satu persatu.
10. Teman-teman Bu Yayan Fan's Club : April, Alex, Tommy, Ateng untuk bantuan dan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Buat teman-teman seperjuangan waktu KKN : Tawon, Bayu, Febri, Binar, Aldo, Citra, Edo, Katrin, Pradip, Chris.
12. Buat My Laptop kesayangan Ku yang selalu menemani dalam perjuangan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Special Thanks Buat ko Tatat yang merelakan waktuNya untuk membantu dan memberikan aku semangat..THX ko !
14. Dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Yogyakarta, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	11
2.2. Penelitian Saat Ini	12
BAB 3. LANDASAN TEORI	
3.1. Persediaan	14
3.2. Model Persediaan Probabilistik	20
3.3. Sistem	23
3.4. Simulasi	24
3.5. Verifikasi dan Validasi	27
3.6. Replikasi	27
3.7. Input Analyzer Arena	28

BAB 4. PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	
4.1. Profil Perusahaan	29
4.2. Data	30
BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1. Gambaran Sistem	37
5.2. Menentukan Pola Distribusi Menu Permintaan menu	38
5.3. Model Simulasi	39
5.4. Verifikasi	52
5.5. Validasi	59
5.6. Penentuan Skenario	60
5.7. Penentuan Jumlah Replikasi	63
5.8. Hasil Skenario	65
5.9. Perbandingan Hasil Simulasi Terbaik dengan Kondisi Rill	67
5.10. Pembahasan	67
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	70
6.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Data Pemakaian Daging Per Porsi.....	31
Tabel 4.2.	Data Permintaan Menu Sirloin Reguler untuk Daging Has Luar (1 porsi 35 gram).....	32
Tabel 4.3	Data Permintaan Menu Redpoint Steak untuk Daging Has Dalam (1 porsi 75 gram).....	32
Tabel 4.4	Data Permintaan Menu Iga Gongso untuk Tulang Iga (1 porsi 200 gram).....	33
Tabel 4.5	Data Persediaan Awal.....	34
Tabel 4.6	Data Lama Pengiriman (<i>Lead Time</i>).....	35
Tabel 4.7	Data Waktu Kadaluarsa Bahan Baku.....	36
Tabel 5.1	Distribusi Permintaan Menu.....	39
Tabel 5.2	Contoh Simulasi Pemakaian Daging Has Luar untuk Menu Sirloin Reguler.....	44
Tabel 5.3	Contoh Perhitungan Total Permintaan Daging Has Luar (gram).....	45
Tabel 5.4	Contoh Simulasi Persediaan Daging Has Luar.....	47
Tabel 5.5	Contoh Simulasi Biaya Pesan Daging Has Luar.....	48
Tabel 5.6	Contoh Simulasi Biaya Pesan Tulang Iga...	49
Tabel 5.7	Contoh Perhitungan Biaya Kadaluarsa Daging Has luar.....	50
Tabel 5.8	Contoh Perhitungan Biaya Simpan Daging Has Luar.....	51
Tabel 5.9	Contoh Simulasi Total Biaya Persediaan Daging Has Luar.....	52
Tabel 5.10	Verifikasi Pemesanan Secara Periodik.....	53
Tabel 5.11	Verifikasi Pemesanan Secara <i>Reorder Point</i>	53

Tabel 5.12	Verifikasi Jumlah Barang Masuk Berdasarkan Pemesanan Secara Periodik (Daging Has Luar).....	54
Tabel 5.13	Verifikasi Jumlah Barang Masuk Berdasarkan Pemesanan Secara Periodik (Tulang Iga)..	54
Tabel 5.14	Verifikasi Jumlah Barang Masuk Dengan Pemesanan Secara <i>Reorder Point</i> (Daging Has Luar).....	55
Tabel 5.15	Verifikasi Jumlah Barang Masuk Dengan Pemesanan Secara <i>Reorder Point</i> (Tulang Iga).....	56
Tabel 5.16	Verifikasi Jumlah Bahan Baku Kadaluarsa (Daging Has Luar).....	57
Tabel 5.17	Verifikasi Biaya Pesan Bahan Baku Daging Has Luar.....	58
Tabel 5.18	Verifikasi Biaya Simpan dan Biaya Kadaluarsa.....	59
Tabel 5.19	Perbandingan Total Pemakaian Bahan Baku pada Kondisi rill dengan Hasil Simulasi..	60
Tabel 5.20	Contoh Perhitungan <i>Reorder Point</i> pada Tulang Iga.....	62
Tabel 5.21	Contoh Perhitungan Jumlah Replikasi Minimum.....	64
Tabel 5.22	Hasil Skenario Periodik Terbaik.....	66
Tabel 5.23	Hasil Skenario <i>Reorder Point</i> Terbaik.....	66
Tabel 5.24	Perbandingan Hasil Simulasi Terbaik dengan Kondisi Rill.....	67
Tabel 6.1	Hasil Simulasi Terbaik.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Flowchart Metodologi Penelitian.....	4
Gambar 5.1	Influence Diagram Total Biaya Persediaan Daging (Periodik).....	40
Gambar 5.2	Influence Diagram Total Biaya Persediaan Daging (ROP).....	41
Gambar 5.3	Influence Diagram Total Biaya Persediaan Tulang Iga(Periodik).....	42
Gambar 5.1	Influence Diagram Total Biaya Persediaan Tulang Iga (ROP).....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Data Permintaan Menu Bahan Baku	
Daging Has Luar	71
Lampiran 2. Contoh Data Permintaan Menu Bahan Baku	
Daging Has dalam	72
Lampiran 3. Permintaan Menu Iga Gongso Bahan Baku	
Tulang Iga	73

INTISARI

Penelitian ini dilakukan di Redpoint Steak yaitu sebuah restoran yang menyediakan berbagai macam olahan daging dan tulang iga. Ketersediaan bahan baku menjadi sangat penting dalam menjalankan usaha restoran, karena kekurangan persediaan bahan baku berakibat pesanan dari konsumen tidak dapat terpenuhi. Kelebihan bahan baku juga mengakibatkan biaya simpan menjadi tinggi, selain itu kelebihan persediaan bahan baku dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar ketika bahan baku tersebut rusak atau busuk karena terlalu lama disimpan. Selama ini Redpoint belum memiliki metode tertentu dalam melakukan pengadaan persediaan bahan baku.

Penelitian ini dilakukan menggunakan simulasi komputer dengan bantuan *Software* Microsoft Excel dikarenakan penggunaan bahan baku yang bersifat probabilistik, adanya kadaluarsa dan menggunakan bahan baku untuk berbagai menu. Dengan simulasi ini akan diperoleh jumlah pembelian bahan baku, serta kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada *supplier* agar tidak terjadi kekurangan dan total biaya persediaan menjadi minimal.

Hasil skenario terbaik menggunakan metode ROP, pemesanan dilakukan jika stok akhir kurang dari sama dengan ROP dan jumlah yang dipesan yaitu target dikurangi stok akhir. ROP untuk daging has luar, daging has dalam dan tulang iga berturut-turut adalah ROP 2500 gram, ROP 2100 gram dan tulang iga ROP 15000 gram dengan target 7800 gram, 6700 gram dan 33000 gram.